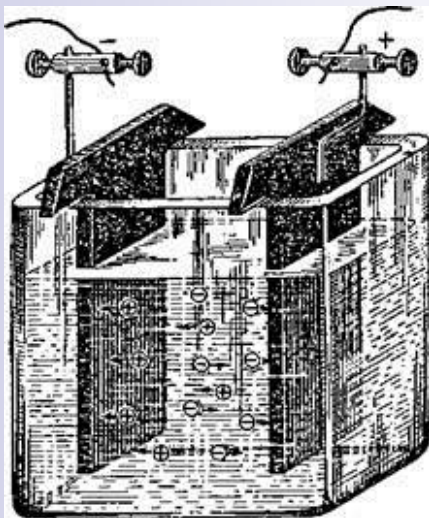


# г.Острогожск МКОУСОШ №2

Тема:

«Изучение прохождения тока в  
растворе электролита и  
измерение заряда электрона»



Выполнили:  
Щербакова Маргарита  
Славицкая Ангелина  
Оплачко Анна  
Артющенко Екатерина

Руководитель  
Михайловская С.Л.

- С электропроводностью растворов солей в воде (электролитов) связано очень многое в нашей жизни. С первого удара сердца («живое» электричество в теле человека, на 80% состоящем из воды) до автомобилей на улице, плееров и мобильных телефонов (неотъемлимой частью этих устройств являются «батарейки» – электрохимические элементы питания и различные аккумуляторы).



Вопрос, почему растворы электролитов проводят электрический ток, волновал еще и Гальвани, и Фарадея, и многих других ученых.



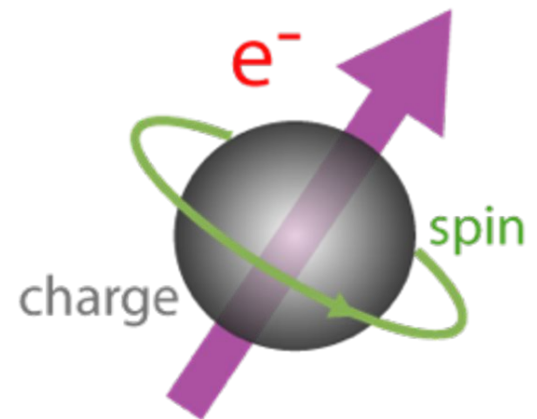
Особо интересовал этот вопрос Милликена



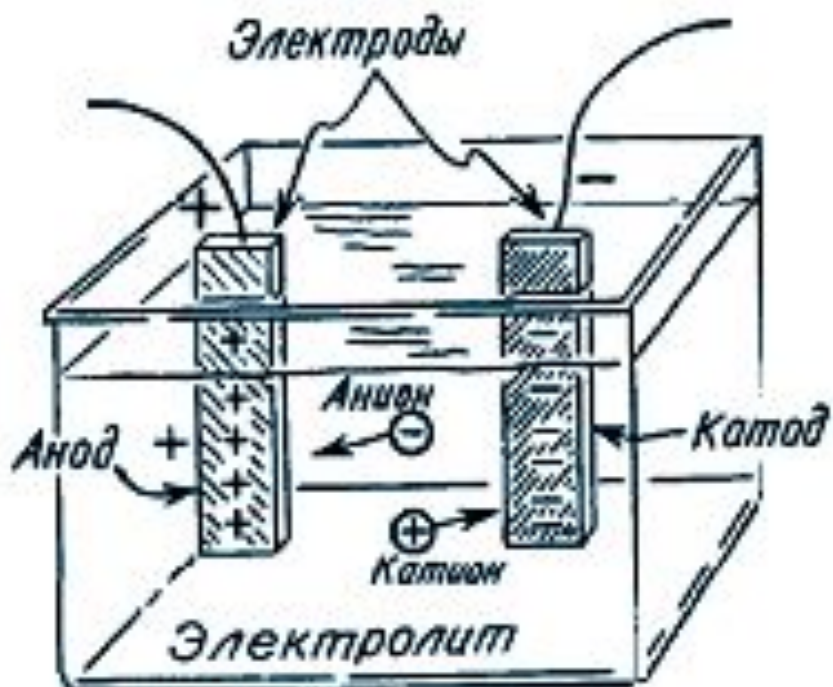
**Robert Andrews Millikan  
(1868-1953)**

**МИЛЛИКЕН —  
(Millikan) Роберт  
Эндрюс (1868-1953),  
американский  
физик, определивший  
величину заряда  
электрона.**

- **Электрoн** (от др.-греч. ἤλεκτρον — янтарь) — стабильная, отрицательно заряженная элементарная частица
- **Электрод** (от электро... и греческого hodos - путь) — это электрический проводник, имеющий электронную проводимость (проводник 1-го рода) и находящийся в контакте с ионным проводником — электролитом

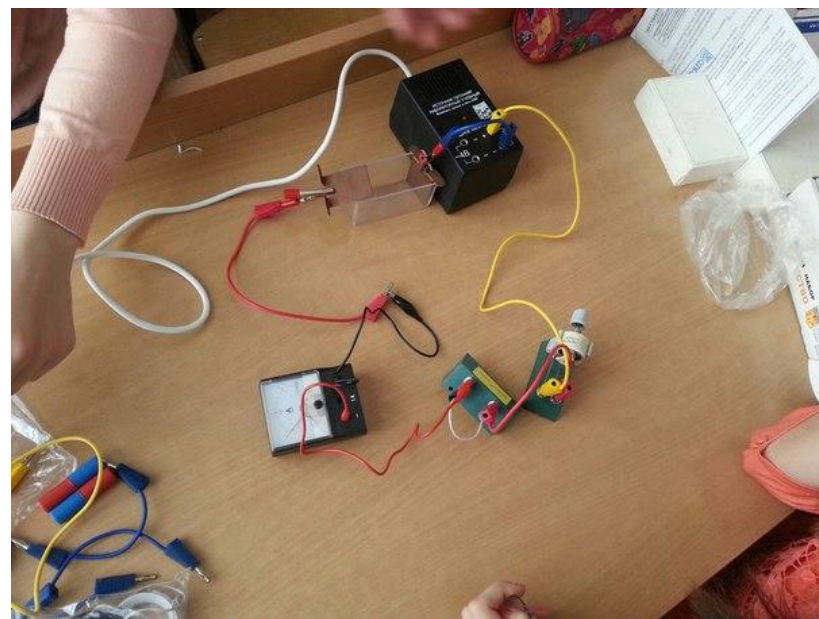
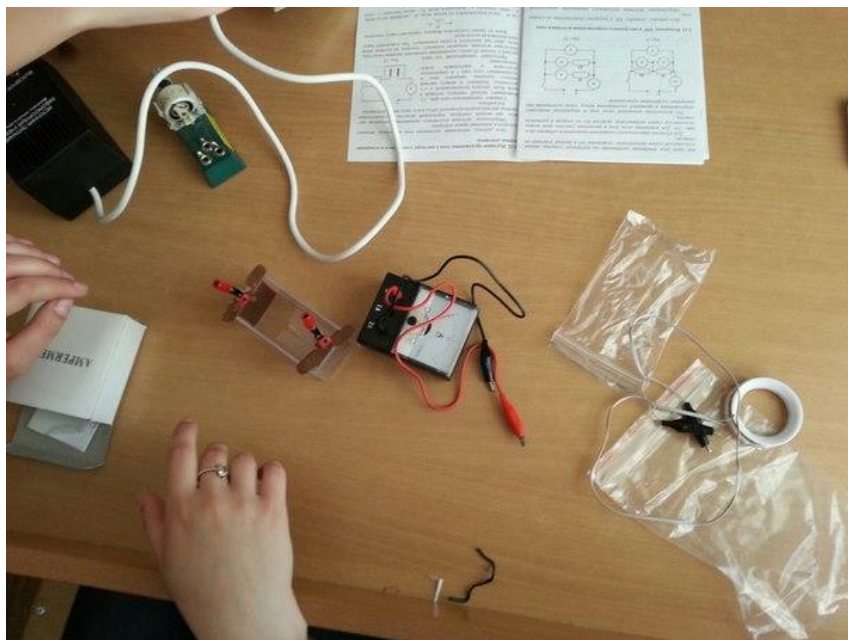


# Схема прохождения электрического тока через раствор электролита.



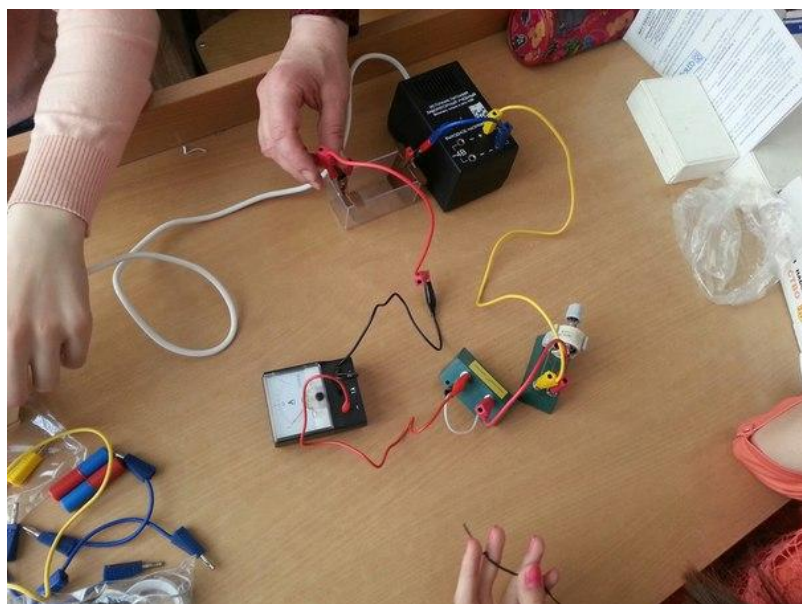
# Ход работы. Шаг №1

- 1. Для начала мы составили электрическую цепь по схеме





собрали цепь  
состоящую из  
амперметра,  
проводника  
постоянного  
напряжения, медных  
электродов,  
переменного  
резистора и ключа.





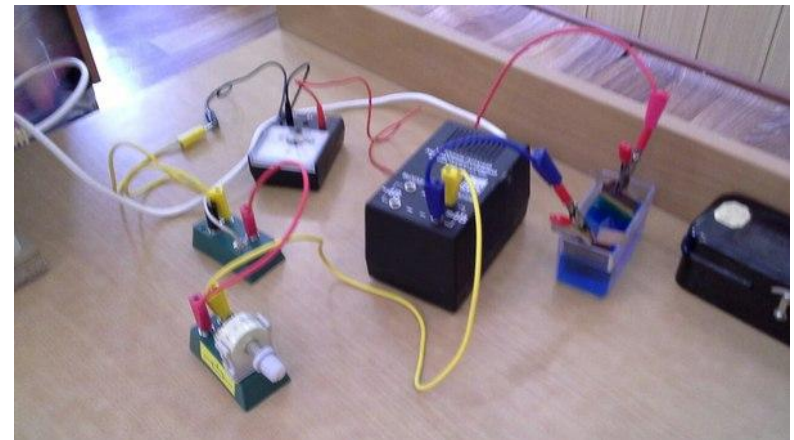
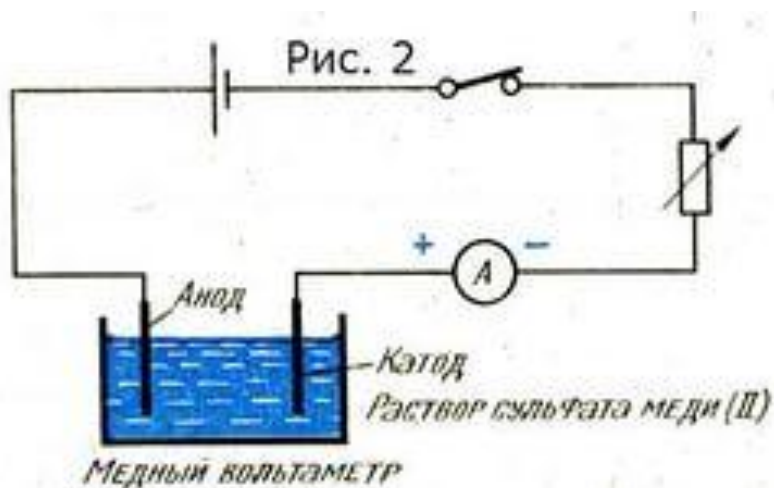
# Шаг №2

- перед опытом, с помощью весов с разновесом мы взвесили один из электродов, масса которого оказалась 9,2г.



# Шаг №3

- налили в кювету раствор медного купороса и опустили в него электроды. Подключили напряжение. Оставили это на 20 минут.



## Шаг №4

- спустя 20 минут мы достали из раствора купороса электроды и просушили их



# Шаг №5

- Потом мы снова взвесили один из электродов и его масса оказалась 9,25г. Заметим, что масса электрода увеличилась за счёт выпавшего на него осадка



# Использованная литература

- 1. Гуревич А. Е. «Физика. Электромагнитные явления. 8 класс» Москва, Издательский дом «Дрофа». 1999 год.
- 2. Габриэлян О. С. «Химия. 8 класс» Москва, Издательский дом «Дрофа». 1997 год.
- 3. «Элементарный учебник физики под редакцией академика Г. С. Ландсберга - Том II – электричество и магнетизм». Москва, «Наука» 1972 год.
- 4. Eric M. Rogers. «Physics for the Inquiring Mind (the methods, nature and philosophy of physical science)». «Prinseton University press» 1966. Том III – электричество и магнетизм. Перевод Москва, «Мир» 1971 год.
- 5. А. Н. Ремизов «Курс физики, электроники и кибернетики для медицинских институтов». Москва, «Высшая школа» 1982 год.

Надеемся наш проект  
заинтересовал вас.  
Спасибо за внимание.

